

ANNÉE 1940

N°

448

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

JACQUELINE ~~EMOND~~-RABIER

née

EMO

Née le 7 Mai 1913, à Nantes (Loire-Inférieure)

CONCEPTION MODERNE DU DRAINAGE DANS L'APPENDICECTOMIE

Président de Thèse : M. GOSSET, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1940

ANNÉE 1940

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

JACQUELINE ~~EMOND~~-RABIER

Née le 7 Mai 1913, à Nantes (Loire-Inférieure)

née EMC

CONCEPTION MODERNE DU DRAINAGE

DANS

L'APPENDICECTOMIE

Président de Thèse : M. GOSSET, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1940

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY-RADOT.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée....	HENRI BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale.....	FIESSINGER.
	LOEFLER
	RATHERY.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
	LAIGNEL LAVASTINE.
Hygiène et clinique de la première enfance	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies mentales et des ma-	LEMIERRE.
ladies de l'encéphale.....	CUNEO
Clinique des maladies cutanées et syphi-	GOSSET
litiques	GREGOIRE
Clinique des maladies du système nerveux	JENORMANT.
Clinique des maladies infectieuses.....	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique ophtalmologique.....	LEVY-SOLAL.
Clinique urologique	MOCQUOT.
Clinique d'accouchements.....	OMBREDANNE.
Clinique gynécologique.....	HARVIER.
Clinique chirurgicale infantile et ortho-	LEMAITRE.
pédie	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique médicale.....	M. VILLARET.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	TROISIER.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	
Clinique propédeutique.....	MATHIEU.
Clinique de la Tuberculose.....	LAUBRY.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a-	CLOVIS VINCENT.
dulte	N...
Clinique cardiologique	
Clinique de neuro-chirurgie	HAZARD.
Assistance Médico-Sociale.....	MULON.
	OLIVIER.
Professeurs sans chaire.....	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

MM.

Pathologie chirurgicale.. AMELINE.
 Pathologie médicale BARIETY.
 Pathologie médicale..... BÉNARD HENRI.
 Pathologie médicale..... BERNARD ETIENNE.
 Hydrologie..... BESANÇON JUSTIN.
 Bactériologie..... BONNET.
 Chimie BOULANGER.
 Pathologie médicale..... BOULIN.
 Pathologie médicale BROUET.
 Histologie BULLIARD.
 Pathologie médicale..... CACHERA.
 Anatomie CORDIER.
 Pathologie médicale COSTE.
 Urologie COUVELAIRE.
 Physique DOGNON.
 Urologie FEY.
 Pathologie chirurgicale.. FUNCK.
 Parasitologie GALLIARD.
 Bactériologie GASTINEL.
 Pathologie chirurgicale.. DE GAUDART D'ALLAINES.
 Physiologie GAYET.
 Pathologie médicale..... DE GENNES.
 Histologie GIROUD.
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.
 Oto-rhino-laryngologie .. HALPHEN.

Anatomie pathologique.. HUGUENIN.
 Hygiène JOANNON.
 Obstétrique LACOMME.
 Obstétrique LANTUEJOUL.
 Pathologie médicale..... LAROCHE GUY.
 Parasitologie LAVIER.
 Pathologie médicale LELONG.
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.
 Pathologie chirurgicale.. LEVEUR.
 Pharmacologie Mlle J. LEVY.
 Pathologie chirurgicale MÈNÉGAUX.
 Pathologie médicale..... MOLLARET
 Pathologie médicale..... MOREAU.
 Pathologie chirurgicale.. MOULONGUET.
 Pathologie médicale..... MOUQUIN.
 Pathologie chirurgicale.. PETIT UT/II
 Médecine légale..... PIÉNEL ÈVRE.
 Obstétrique PORTES.
 Ophtalmologie RENARD.
 Physiologie RICHET
 Pathologie chirurgicale.. SÈNEQUE.
 Pathologie médicale..... TURPIN
 Obstétrique VIGNES.
 Pathologie chirurgicale.. WILMOÛH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.
 Pharmacologie BUSQUET.
 Physiologie CHAILLET-BERT.
 Obstétrique GUÉNIOT.
 Pathologie chirurgicale .. HEITZ-BOYER.

Pathologie chirurgicale.. LARDENNOIS.
 Obstétrique LE LORIER.
 Parasitologie NEVEU-LEMAIRE.
 Pathologie chirurgicale .. SCHWARTZ.
 Obstétrique VAUDESCAL.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.
ALAJOUANINE.	} Clinique médica	BASSET.
AUBERTIN.		BROCQ.
BRULÉ.		CADENAT.
CHABROL.		GATELLIER.
DONZELOT.		MOURE.
DUVOIR.		QUENU.
LIAN.		VELTER.
PASTEUR-VALLERY- RADOT.		
SEZARY.		
		} Clinique chirurgicale

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
METZGER.	

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique.....	LEDOUX-LEBARD.
Stomatologie	RUPPE.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON MARI

A MES FRERES

A MON ONCLE ET A MES TANTES

En témoignage de ma profonde affection et de reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GOSSET

Professeur de Clinique Chirurgicale
A la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Membre de l'Institut
Grand Officier de la Légion d'Honneur

*Hommage de respectueuse
gratitude pour le très grand
honneur qu'il nous fait en ac-
ceptant la présidence de cette
thèse.*

AVANT PROPOS

S'il est une question sur laquelle les avis sont partagés, c'est bien celle de l'opportunité ou du danger du drainage dans l'appendicectomie, drainage que certains auteurs considèrent comme essentiel, que d'autres, au contraire, dénoncent comme catastrophique.

Cependant, cette question du drainage est également sous la dépendance de la controverse non moins passionnée qui sépare les partisans de l'intervention systématique dans l'appendicite aiguë, des partisans de l'abstention ou tout au moins de l'expectative.

Loin de nous la prétention de prendre parti entre deux thèses qui s'honorent l'une et l'autre de compter des défenseurs parmi les plus grands noms de la chirurgie internationale.

Nous voulons simplement rapporter quelle est notre propre expérience clinique, sous la direction de maîtres qui nous ont dirigée, conseillée et qui nous ont légué leurs convictions comme autant de directives. Toutefois, nous rappellerons quels sont les arguments qui militent en faveur des techniques que

nous avons vu employer et que nous avons, sous l'œil de nos pairs, utilisées nous-mêmes.

Les quelques techniques de drainage dont nous donnerons le détail à la fin de cette trop brève étude, sont directement inspirées des travaux de Henry DELAGENIÈRE, respectueux des enseignements de son père.

Nous savons bien que nous allons au-devant de critiques de la part de tenants de techniques autres que celles que nous voulons exposer. Nous rappellerons d'ailleurs, avant toute autre argumentation, quelles sont les critiques que s'attirent chacune des méthodes habituellement utilisées. Nous tenterons de donner également, en contre-partie, un aperçu des avantages de chacune de ces méthodes.

Quant à celle qui fait l'objet de notre thèse, que l'on nous excuse d'être si modeste quant à ses louanges. Nous n'apportons à son appui que les quelques *centaines d'interventions* pratiquées selon cette technique par son créateur, que les quelques *milliers d'interventions* similaires pratiquées par ses disciples. Un jour proche nous permettra, peut-être, par le moyen d'un questionnaire adressé à tous ceux que nous connaissons et qui utilisent cette méthode, de dresser une statistique générale. Les circonstances ne nous ont malheureusement pas permis d'entreprendre une telle enquête avant d'achever le présent travail. Que nos juges nous pardonnent, et nous fassent confiance pour la mener à bien dès la paix revenue, avenir que nous souhaitons proche. Paix féconde de labeur et de prospérité...

OPPOSITION AU DRAINAGE

Avant d'entrer dans le détail des avantages et désavantages des diverses méthodes de drainage, rappelons d'abord quelle est l'objection fondamentale des adversaires de *toutes les méthodes de drainage* à une pareille pratique.

Le péritoine, disent-ils, *est capable de se défendre tout seul contre l'infection*, lorsque la cause de cette infection a été supprimée. Physio-pathologiquement parlant, cette opinion se défend : le péritoine est capable de résorber une masse considérable de pus. Lorsqu'au cours d'une intervention le péritoine se trouve souillé, il est à même, de par sa constitution, de lutter contre l'élément infectieux qui l'a atteint.

On se souvient des théories concernant les trois moyens de défense du péritoine : *la digestion, la résorption, la destruction des microbes et des toxines*, cette destruction étant plus intense à son niveau qu'au niveau de toutes les autres séreuses ou de tous les autres tissus.

L'arme principale du péritoine est une intense phagocytose, qui permet une dilution des toxines, une li-

mitation subséquente de leur action. La séreuse péritonéale sécrète en outre des substances microbicides. Il se produit une véritable digestion des fausses membranes, des exsudats purulents. Toutefois, le pouvoir de résorption du péritoine est variable suivant le point considéré de ses muqueuses.

Les arguments opposés au drainage sont conditionnés par les théories que nous venons d'exposer.

On lui reproche d'être dangereux, parce que, au lieu de *drainer* le pus au dehors de la cavité péritonéale, il le retient au contraire dans cette cavité. Le fait de voir sourdre du pus lors de l'enlèvement d'un drain *prouve que ce pus n'a pas été évacué*, et un lavage antiseptique aurait mieux agi que le drain, de quelque modèle qu'il soit. Par cette rétention provoquée, le drainage, au lieu de permettre de limiter les dégâts de l'infection, a tendance à l'étendre au niveau du péritoine.

L'Ecole Américaine de l'anti-drainage déclare qu'un drain est une porte ouverte du péritoine avec l'extérieur, milieu essentiellement microbien, et par conséquent une porte ouverte aux infections exogènes, contre lesquelles la cavité péritonéale aura à phagocyter en mettant en œuvre des moyens de défense contre des germes *nouveaux*, et en conséquence contre lesquels elle n'est pas préparée. « Il semble que la cavité péritonéale soit alors dans l'attitude d'un combattant contre lequel l'ennemi utilise une arme nouvelle. Avant qu'il n'ait trouvé le moyen de neutraliser cette arme ou de la combattre, il subira

de graves blessures, pourra même succomber. » (Wilkins.)

Il est vrai de dire, avec cette école, que le drain, si les soins post-opératoires sont négligés, est réellement une porte d'entrée à l'infection : pansements mal faits, ou insuffisamment renouvelés, drain enlevé trop tard, etc.

Le drainage, d'autre part, expose à l'éventration, aux fistules intestinales, accidents rares certes, mais possibles. Incriminer le drain paraît cependant dans ces cas un peu outrancier, car les mêmes accidents peuvent se constater chez des opérés non drainés. Nous avons retrouvé dans la littérature plusieurs cas de malades ayant subi la suture primitive, et qu'il fallut opérer par suite d'éventration ou de fistule stercorale.

Du côté vasculaire, les blessures des vaisseaux qu'on a imputées au drainage sont généralement le résultat d'une mauvaise technique. Les embolies post-opératoires ne sont pas plus nombreuses chez les drainés que chez les non drainés, et il semble que les soins post-opératoires jouent dans la formation de l'embolus un rôle autrement important.

Pour résumer les arguments des opposants aux méthodes de drainage, nous pourrions dresser le tableau suivant :

Drainer après appendicectomie c'est :

a) Diminuer les propriétés de défense du péritoine ;

b) Introduire un corps étranger dans la cavité péritonéale ;

c) Lésér la séreuse péritonéale par la présence et le frottement de ce corps étranger ;

d) En conséquence, l'exciter, et la faire sécréter au lieu de la tarir ;

e) Par l'ouverture de l'abdomen, troubler la tension péritonéale, et par suite la circulation interne de ses tissus.

OPPOSITIONS SPÉCIALES AU DRAIN DE CAOUTCHOUC

Il se produit, avec le drain de caoutchouc, une encapsulation par de fausses membranes, dues à la péritonite adhésive, en un délai qui n'excède pas 12 à 14 heures. Le drainage n'atteint que l'espace situé entre lui et l'étroite limite laissée par le cloisonnement définitif du péritoine, espace libre qui enserre le drain comme une gaine. Les anses intestinales s'accrochent aux lumières du drain, poussées par la pression abdominale des anses intestinales et par action descendante du diaphragme. Elles aboutissent à une obturation totale du drain, si importante qu'une tentative d'aspiration du liquide intra-péritonéal n'aboutirait qu'à rendre leur adhérence, à la lumière du drain, plus complète, plus hermétique.

Le drain peut en outre glisser dans la cavité péritonéale. La souplesse du caoutchouc est inférieure à la souplesse vasculaire, et joue par conséquent le rôle

d'agent rigide d'ulcération des vaisseaux. Une telle ulcération peut se traduire par des hémorragies sérieuses, dont la gravité est augmentée par le fait que la présence de ce nouveau sang dans la cavité péritonéale, constitue un milieu de culture tout trouvé pour les germes en latence ou présents.

OPPOSITIONS SPÉCIALES AU DRAINAGE PAR MÈCHES (MIKULICZ).

P. THIERRY écrit que « le drainage par mèche est très relatif et va à l'encontre de son but. J'ai autrefois démontré à la Commission des gazes de l'Assistance Publique que certaines gazes, suivant le blanchiment Tarare ou des Vosges, suivant le degré de leur stérilisation, sont privées de leurs propriétés hydrophiles. Il n'y a plus d'imbibition, et non seulement la montée du liquide ne se fait plus, mais la gaze fait « bouchon ».

Le drainage par gaze fait appel au phénomène de capillarité : mais celui-ci est faussé par la viscosité du liquide, par la présence de fausses membranes. HARTMANN écrit que les liquides ne peuvent pas s'écouler hors de l'abdomen, arrêtés qu'ils sont, au niveau de la paroi trop petite par rapport à la surface des mèches. BOXER et NOVAK ont expérimentalement montré qu'un étranglement trop accentué peut inverser le sens du courant. Mais ceci peut aisément être évité, si l'on a soin de pratiquer une ouverture suffisamment large, ou de la ménager au moment de

la suture, de renouveler soigneusement et fréquemment les pansements extérieurs. Le drainage ainsi pratiqué constituera une barrière pratiquement infranchissable pour les germes exogènes.

Le Mikulicz est souvent accusé de permettre de laisser des débris de gaze à l'intérieur du péritoine, par suite d'une déchirure du sac. Les partisans de la méthode objectent qu'en l'occurrence, il s'agit d'une faute de technique, et d'une mise en place mal exécutée, une anse intestinale ayant été coïncée entre le sac et la paroi abdominale postérieure. Dans ces cas, la gaze « par suite de son attachement assez intime avec les anses, pourra, lors d'un enlèvement un peu trop précoce ou trop rapidement exécuté, être la cause d'une déchirure. Ceci est facile à éviter, par la douceur et un enlèvement propice » (LORY).

De nombreux auteurs prétendent que le Mikulicz provoque plus fréquemment les éventrations que le drain caoutchouté.

Il semble que l'opinion contraire ait pu être confirmée par les statistiques. Le professeur AUVRAY écrit que « le Mikulicz laisse une surface granuleuse mieux faite pour se cicatriser que l'orifice d'un drain à travers la paroi abdominale ».

En résumé, si nous voulions donner les opinions de ceux qui sont les tenants du drainage à la Mikulicz, il nous faudrait les résumer ainsi :

La mise en place du Mikulicz doit être bien et soigneusement exécutée. Ainsi, tout danger d'occlusion par compression sera écarté.

L'enlèvement du sac doit être faite, ni trop tôt, ni trop tard, et avec douceur. Ainsi seront évitées les occlusions, les déchirures intestinales et la douleur.

Le professeur Jean-Louis FAURE estimait que le Mikulicz ne donne pas une éventration sur dix cas, mais estimait que dans les cas graves, même si dix Mikulicz devaient lui donner dix éventrations en lui permettant d'éviter une seule mort, il mettrait les dix Mikulicz d'un « cœur reconnaissant ».

Nous allons maintenant exposer en détails les arguments des partisans du drainage, puis en examiner les techniques générales et spéciales.

ARGUMENTS FAVORABLES AU DRAINAGE

Pourquoi drainer ? Pour suppléer ou pour pallier à l'insuffisance de défense du péritoine (Monod). Cette insuffisance peut être conditionnée par trois éléments principaux :

- a) L'état d'infection des lésions ;
- b) Les détails de l'acte opératoire ;
- c) La possibilité de nouveaux accidents.

Le but principal du drainage est d'assurer l'écoulement des liquides péritonéaux, dont l'accumulation dans l'organisme, par la dose massive de toxines qu'entraînerait une telle accumulation, risquerait de devenir un danger considérable pour l'économie.

Or, nous ne devons pas oublier que dans les infections péritonéales, la séreuse est généralement gravement atteinte, et que, de ce fait, elle a perdu une partie plus ou moins importante de ses propriétés physiologiques, et par suite, de ses propriétés de défense. L'endothélium de revêtement est fréquemment disparu, et avec lui le plus grand nombre des éléments de défense véritablement efficaces. Or, ceci se

produit surtout dans les cas de présence de pus toxique, ou d'infection péritonéale aiguë et diffuse.

Mais dans certains cas de suppuration enkystée,, ou de suppuration profuse, l'endothélium a totalement disparu, et le drainage alors s'impose, le péritoine étant alors *complètement privé de ses moyens naturels de défense*.

Il est évident que si l'on pouvait avoir la certitude que *toutes les sources d'infection sont supprimées*, un tel drainage serait superflu. Mais peut-on être certain d'une telle suppression ? A-t-on procédé à l'ablation véritable de tout l'appendice malade ? L'excision des tissus nécrosés ou mortifiés a-t-elle été suffisamment large ? La péritonisation a-t-elle été complète ? Il faudrait une grande confiance en soi pour permettre au chirurgien d'affirmer que *tout a été fait*. C'est alors que le drainage vient apporter son concours. Son rôle sera non seulement de drainer vers l'extérieur le pus qui pourrait exister encore, ou se produire dans l'avenir plus ou moins proche, mais encore de combattre les éléments infectieux qui auraient pu être disséminés dans la zone opératoire au cours de l'intervention, quelles qu'aient été les précautions prises.

D'autre part, la certitude de pouvoir drainer permettra de réduire l'acte opératoire en durée, car le drainage est appelé à *compléter et à terminer* le rôle du chirurgien.

L'hémorragie post-opératoire de tissus mortifiés, passés inaperçus au cours de l'intervention, ou se

mortifiant par la suite est une éventualité non négligeable. Le drainage alors jouera un rôle de premier plan. Au lieu que l'épanchement sanguin se fasse alors en vase clos et constitue un milieu de culture essentiellement propice au développement des germes pathogènes, cet épanchement se fera en milieu communiquant avec l'extérieur. Le drainage agira alors d'une manière un peu paradoxale, en vertu d'une excitation de la séreuse péritonéale, que lui reprochent les adversaires de cette méthode : il jouera le rôle d'un corps étranger, excitera la séreuse, produira une vaso-dilatation locale, un exsudat abondant, et par la suite de cet exsudat, une dilution des produits toxiques. Les corps stérilisés appelleront en conséquence les leucocytes, qui viendront à leur tour jouer leur rôle phagocytaire, et lutteront ainsi contre les agents infectieux, causes de la première infection.

AVANTAGES DU DRAIN EN CAOUTCHOUC

Le drain caoutchouté est propre, il est net, sa mise en place est simple, sa stérilisation est parfaitement facile. Il assure, pendant les premières heures qui suivent sa pose, une évacuation suffisante, pour permettre au péritoine, momentanément inhibé par l'infection, de surmonter cette inhibition, et de mettre en mouvement ses moyens de défense propres.

Les liquides, les produits septiques, les exsudats passent aisément par la lumière du drain. Il en est de même de certains débris sphacelés ou mortifiés.

Un drain fonctionne pendant au moins vingt-quatre heures, de façon certaine et régulière. Ce temps est amplement suffisant pour permettre au péritoine de reprendre ses fonctions de défense. La méthode américaine de compression abdominale vient en outre en aide aux possibilités d'écoulement du drain: Malheureusement, il ne semble pas que cette méthode soit suffisamment appliquée en France. Gauthier a proposé en 1926 à la Société de Chirurgie de compléter l'action du drain en pratiquant par son orifice l'aspiration avec un dispositif approprié. L'une ou l'autre méthode sont également bonnes pour permettre l'évacuation des exsudats intra-péritonéaux, mais l'une comme l'autre ne se conçoivent qu'avec un drain solide (tout relativement) comme l'est le drain de caoutchouc.

D'autre part, la consistance même du drain permet d'en réduire aux ciseaux la longueur sans aucune difficulté. Les jeux de drain existant permettent d'en modifier le calibre. L'une et l'autre manœuvres peuvent être effectuées sans que le malade ait à en souffrir.

AVANTAGES DU MICKULICZ

Le drainage à la Mikulicz offre un certain nombre d'avantages sur les drains en caoutchouc. Il ne nécessite l'application d'aucune méthode adjuvante, ni la compression, ni l'aspiration. Il ne répond pas aux lois de la pesanteur, mais agit par capillarité. En

effet, les fils de gaze constituent une infinité de réseaux capillaires par lesquels se fera l'ascension des liquides. Aussitôt mis en place, le Mickulicz aspire littéralement le liquide intra-péritonéal qui remonte vers les extrémités non imbibées et va donc en conséquence imprégner la gaze du pansement extérieur qu'il suffira de changer pour provoquer l'ascension continuelle du liquide. D'autre part, la présence de ce pansement extérieur constitue une barrière pratiquement infranchissable pour les éléments microbiens exogènes.

Le fait que la plaie opératoire demeure béante mais la partie infectée du péritoine en contact avec l'extérieur, assure ainsi la pénétration d'oxygène dans la plaie. D'autre part, le Mickulicz tasse les anses intestinales, immobilise le milieu péritonéal et éloigne donc tous dangers de péritonite diffuse. On peut ainsi réaliser un blocage temporaire de la région infectée, par tassement plus ou moins énergique et par la présence de plusieurs mèches. Cette méthode permettrait alors l'exclusion d'une zone septique et éviterait par conséquent la contamination de proche en proche du péritoine.

L'opérateur, d'autre part, peut à sa volonté provoquer la création rapide d'adhérences sur une surface plus ou moins étendue. Les adhérences s'établissent alors au contact du sac de gaze et permettent à ce dernier de se délivrer de son adhérence intime avec les tissus qui l'environnent.

Le Mickulicz, d'autre part, est hémostatique. LORY

écrit : « Au cours de l'opération, certains actes auront pu avoir, comme conséquences, la rupture d'adhérences déjà établies, d'où hémorragie. Une perte de péritoine mettra à nu une surface cruentée, saignante, sur laquelle toute tentative de ligature serait impossible et pour laquelle seul un tamponnement avec la gaze pourra assurer l'hémostase complète et durable : une hémostase parfaite. La gaze par sa souplesse, contrairement au drain, ne risque pas de blesser les tissus des vaisseaux sanguins ».

Un Mickulicz bien établi « dans une loge préalablement déblayée de toutes les anses intestinales semble la meilleure garantie contre les occlusions post-opératoires précoces si souvent provoquées par un petit suintement septique ou hémorragique au niveau d'une surface dénudée ».

Si d'autre part l'enlèvement du sac n'est pas trop tardif, on ne s'exposera pas à une éventration. D'autre part encore, un tel accident est réparable et bénin, si l'on le compare aux accidents dus à une fermeture complète et trop rapide d'une cavité infectée, ou renfermant des germes susceptibles de provoquer en vase clos une infection catastrophique. En principe, même un refoulement de l'intestin, tel qu'il est permis par le Mickulicz, devrait éviter l'éventration, car il empêche l'adhérence des anses intestinales aux lèvres de l'ouverture abdominale.

Enfin, l'ouverture permanente du foyer infectieux représente l'argument le plus important en faveur du drainage à la Mikulicz .

LE DRAINAGE DE L'APPENDICITE À CHAUD

C'est peut-être sur ce point que la discussion a apporté le moins de lumière. Encore aujourd'hui, 13 ans après le premier Congrès de Chirurgie qui avait porté ce problème à son ordre du jour, partisans et adversaires du drainage de l'appendicite à chaud continuent à s'affronter. Nous ne voulons même pas parler de la scission entre interventionnistes à chaud et temporisateurs, qui semble définitive, mais strictement entre draineurs et non draineurs. Pour résumer les conceptions des premiers, nous nous sommes efforcés de rechercher dans la littérature internationale, quelques éléments dont nous tentons ci-après de présenter une synthèse. Mais, avant toute chose, nous voudrions préciser trois points :

a) Si tout ce qui doit être éliminé l'était d'emblée lors de l'intervention, le drainage n'aurait aucune raison d'être.

b) Si toutes les substances organiques dangereuses n'étaient pas susceptibles de se reproduire après l'intervention, il en serait de même.

c) Les formes d'appendicite sont si diverses que chacune appelle un drainage particulier.

IL EXISTE DES PARTIES SPHACÉLÉES :

La théorie essentielle dans ces cas est que tout ce qui est mort ou condamné à mort doit être supprimé, l'appendice avant tout et dans sa totalité.

Il est des cas particulièrement épineux : il existe des appendicectomies incomplètes par suite du magma des adhérences, au milieu desquelles on trouve un appendice en morceaux, en bouillie, et l'on ne sait alors si l'organe est venu en entier en même temps que le pus. Il est, par exemple, des cas sphacéliques dans lesquels des mains habiles ne peuvent pas repérer l'artère appendiculaire, dont la ligature conduirait à la nécrose forcée de la pointe d'appendice restant dans la plaie.

Il n'est pas rare non plus qu'au cours de l'intervention, un calcul stercoral tombe d'un appendice perforé dans le péritoine.

L'épiploon peut se sphacéler au contact de l'appendice lésé. Son ablation est facile. Mais celle de plaques de fausses membranes recouvrant le cæcum, le grêle, le transverse, la vessie, constituant alors une véritable périviscérite par péritonite exsudative nécrotique est particulièrement difficile, sinon presque impraticable. Ni par exérèse, ni par épiluchage des organes en contact avec l'appendice, une telle exclusion n'est possible.

Rappelons pour mémoire que dans certains cas le catgut utilisé pour les sutures peut jouer le rôle de corps étranger infecté et entretenir la suppuration.

LE SIÈGE ET L'ÉTENDUE DE LA SUPPURATION COMMANDENT

BONNEAU a écrit, d'une manière peut-être un peu paradoxale « le pus, en lui-même, n'est qu'une manifestation de défense de l'organisme. Il n'a pas une signification réelle de gravité ; tout au moins cette signification de gravité n'est pas en rapport forcé avec son étendue et son volume. On a pu dire, sans trop de paradoxe : l'appendice est tout, le péritoine n'est rien ».

Les appendicites se distinguent selon le point de suppuration :

a) La suppuration est uniquement péri-appendiculaire : C'est là chose banale. L'abcès péri-appendiculaire, une fois asséché, le drainage n'est pas indiqué.

b) La suppuration péritonéale est diffuse : La collection a atteint le Douglas, la fosse iliaque, la région sous-hépatique, la région rétro-colique ascendante et externe. L'incision de Roux prolongée permettrait une exploration de la cavité laissée par l'appendicéctomie. Le repérage des collections devient alors un temps opératoire important de l'intervention. Et, une fois l'abcès touché du bout du doigt, on ne peut l'inspecter car on risquerait alors de fermer le trajet de communication entre cet abcès et ses diverticules. Un drain à fond est alors obligatoire. S'il y a plusieurs

fusées purulentes, l'expérience montre qu'il faut poser autant de drains que de fusées à traiter.

Certains opérateurs considèrent alors que le drainage du Douglas s'impose. D'autres y sont opposés, nous verrons plus loin quelle méthode nos maîtres préconisent en l'occurrence.

IL EXISTE UNE PÉRITONITE GÉNÉRALISÉE :

BONNEAU soutient qu'au sens anatomique du mot, il n'y a pas de péritonite généralisée appendiculaire, c'est-à-dire occupant la grande séreuse péritonéale dans sa totalité. Il n'y a que des épanchements très étendus, limités, mais non enkystés. Dans les péritonites dites « généralisées » appendiculaires, le liquide collecté est simplement retenu en place par la résistance passive des anses distendues et immobilisées dans le ventre fermé. Une fois l'appendice enlevé, le pus collecté, soigneusement asséché, il semble que les partisans de la suture immédiate l'emportent dans ces cas sur les draineurs, une telle opération s'avérant superflue.

LES SUPPURATIONS PÉRITONÉALES SE SONT FAITES A DISTANCE :

Il s'agirait alors de péritonites partiellement en activité, partiellement refroidies. Ces foyers secondaires évoluent en dehors du foyer primitif qui contient l'appendice, et pour leur propre compte. Que le foyer primitif doive être opéré, cela ne fait aucun doute.

Mais il semble que les foyers secondaires pourraient se résorber d'eux-mêmes, après un temps plus ou moins long. Il sera prudent, néanmoins, au cours de l'appendicectomie, de rechercher ces foyers, de les ouvrir individuellement, soit par voie appendiculaire, soit par la paroi, par la région lombaire même, le cas échéant, et de procéder à des drainages individuels, en raison même de l'individualité possible de leur évolution.

LES SUPPURATIONS SONT EXTRA PÉRITONÉALES :

Il s'agit alors surtout des appendicites rétro-cæcales, qui peuvent exister sans foyer de péritonite suppurée. L'inflammation, alors, s'est produite hors de la séreuse et a évolué d'emblée dans le tissu cellulaire propéritonéal, périrénal, dans les muscles et dans le tissu cellulaire sous-cutané, alors que l'appendice est à proprement parler « anatomiquement introuvable ».

Dans ces cas, l'appendicectomie ayant été pratiquée « au mieux », les espaces cellulaires doivent être largement drainés, comme s'il s'agissait d'un phlegmon de la paroi, le drainage même du péritoine n'offrant en l'occurrence qu'une importance tout à fait secondaire.

LE DEGRÉ DE SEPTICITÉ DE LA SUPPURATION COMMANDE-T-IL LE DRAINAGE ?

La question reste encore bien controversée. Rap-

pelons que VEAU ferme une appendicite de 24 heures, sans liquide, avec cependant une masse épiploïque adhérente. Le malade meurt avec diphtérie de l'incision. VEAU est devenu draineur.

Par contre, OMBRÉDANNE extirpe un appendice noir, guérit son opéré sans drainage, et devient par suite non-draineur.

Les deux extrêmes rencontrés au cours de l'intervention sont les deux suivants :

Une forme gangréneuse à anérobies, avec odeur de gangrène et crépitation gazeuse, un peu de liquide bouillon sale. Dans ces cas, le pus n'a pas le temps de se former abondamment, avant que le malade ne meure, tué par la toxémie.

Une forme dans laquelle on rencontre un pus jaune, bien lié, crémeux, que les Américains appellent « pus appétissant » et nos chirurgiens « pus louable » même s'il est en grande quantité.

Entre ces deux formes, que faire, que juger ? Etre bon clinicien devant l'intervention, et chercher à *juger de la virulence du pus par le syndrome toxique que présente le malade*. Une fois la conviction assise à ce sujet, se souvenir qu'à *forme grave, drainage large*, même en cas de minimes lésions.

NOMBRE D'HEURES ÉCOULÉES DEPUIS LE DÉBUT DE L'APPENDICITE

Ce temps ne joue que pour permettre d'apprécier le degré de virulence des microbes (*Monde Médical*,

1^{er} juillet 1924), ce degré de virulence étant un des facteurs principaux du paragraphe précédent.

DRAINAGE DE LA PAROI

Si l'on ne draine pas la cavité péritonéale, un petit drainage de la paroi est essentiel, car il évite la formation ultérieure des petites suppurations pariétales. Certains auteurs, comme OMBRÉDANNE, au contraire, laissent cette suppuration de la paroi se former, et « aiment l'abcès de la paroi, à la façon d'un abcès de fixation ». Nos maîtres ne partagent nullement ce point de vue, et nous ne pouvons que les approuver.

DURÉE DU DRAINAGE

Si des règles générales pouvaient être posées, elles devraient être ainsi résumées :

Le drainage peut être supprimé lorsque :

Les symptômes généraux sont améliorés ;

La courbe thermique demeure basse ;

Le pouls est revenu à la normale ;

La douleur a disparu ;

Les gaz sont bien évacués ;

Le sommeil est revenu ;

Le ventre est à nouveau souple.

Toutefois, en dehors de ces signes, il faut tenir compte :

De la quantité de pus constatée à chaque panse-

ment : si celle-ci se maintient stationnaire, le drainage doit être poursuivi.

De l'odeur de gangrène : contre-indication à la cessation.

De l'aspect livide et œdémateux des bourgeons charnus de la plaie non influencés par destruction au nitrate.

Nous ne voulons et ne pouvons entrer ici dans le chapitre des fistules purulentes, des fistules stercorales post-appendiculaires, qui débordent le cadre de ce modeste travail. Rappelons simplement qu'en l'occurrence il n'est qu'une thérapeutique propre pour ces accidents « imprévisibles », la laparatomie secondaire, avec drainage de la cavité.

LES THEORIES ET LA PRATIQUE DES DELAGENIERE

Nous avons indiqué au début de ce travail que nous avons reçu nos enseignements d'élèves des DELAGENIERE. Nous voudrions simplement rappeler ici, succinctement, quelles sont les théories de ces maîtres, quelle est leur pratique et leur méthode opératoire.

DRAINAGE

La nécessité de drainer crée un point faible au niveau de la paroi. Il faut éviter, par conséquent, de drainer sur la ligne médiane, lieu d'élection des poussées dues aux différents efforts des malades. Une coaptation exacte des deux lèvres de la plaie doit être recherchée, et par conséquent on doit éviter de drainer dans un angle de la plaie opératoire.

Le drainage à la DELAGENIERE consiste à faire sortir ce drain par une minuscule boutonnière, ayant juste les dimensions du tube de drainage. Cette boutonnière est placée *un peu en dedans et au-dessus de l'épine*

iliaque antéro supérieure droite. On incise la peau sur 12 millimètres de long, transversalement ; la main gauche, introduite dans le ventre, soulève la paroi, de dehors en dedans, à l'encontre du bistouri. Celui-ci incise l'aponévrose du grand oblique sur la même longueur que la peau. Puis, toujours vers les doigts de la main gauche qui servent à protéger le contenu abdominal, on introduit une grosse pince fermée qui traverse la boutonnière cutanée et aponévrotique puis fore elle-même son passage à travers muscles et péritoine.

On saisit avec cette pince le drain placé, soit dans le Douglas, soit sous le foie, selon le type d'opération réalisée, on l'attire hors du ventre à travers la boutonnière, et on le fixe par un crin.

En aucun cas, le drain ne doit être placé sur la ligne médiane.

La petite incision réalisée pour le passage du drain se ferme toujours spontanément. Nous ne connaissons pas de cas dans lesquels le chirurgien ait été astreint à une suture secondaire.

APPENDICITES AIGUES INFLAMMATOIRES SIMPLES :

L'incision transversale (incision de Delagenière) commence à un centimètre et demi de l'épine antéro-supérieure iliaque droite (3 centimètres d'incision chez les maigres, 4 chez les gras). Incision de l'aponévrose du grand oblique dans le sens de ses fibres, presque perpendiculairement à l'incision cutanée,

dont chaque lèvre est écartée successivement pour découvrir l'aponévrose en haut et en bas.

Ecarter les lèvres de l'incision du grand oblique transversalement. Dissociation aux ciseaux fermés des faisceaux charnus du petit oblique. Introduire dans la brèche musculaire les écarteurs de Farabœuf, exercer une traction en direction longitudinale, et découvrir la séreuse péritonéale.

A ce moment, le péritoine présente à peu près son épaisseur normale. On le pince, on le soulève, et on l'incise, agrandissant ensuite aux ciseaux la petite brèche. Les écarteurs sont alors introduits dans le péritoine lui-même. Quelques gouttes de liquide peuvent s'écouler. Le cæcum, dans la règle, est visible au fond de l'incision. A l'aide de deux pinces à disséquer sans griffes, on déroule la paroi antérieure du cæcum de bas en haut jusqu'à ce qu'on aperçoive la zone de l'insertion de l'appendice. Celle-ci est alors saisie et attirée hors de la plaie. La pointe est ainsi entraînée, et suit facilement. Tout l'organe est ainsi extériorisé, sans que le fond du cæcum soit lui-même sorti complètement du ventre.

A la base de l'appendice, on passe dans le méso deux fils, un fil de lin solide, qui sert à lier la base de l'organe, un catgut qui lie en masse le méso-appendice. Une pince de Kocher est placée à un centimètre du fil de lin. Le méso est coupé aux ciseaux, l'appendice sectionné au thermo-cautère. Tous les points de la muqueuse au niveau du moignon sont soigneusement détruits au thermo-cautère. Il vaut

mieux ne pas enfouir dans les appendicites aiguës.

Dans les cas de ce genre, on peut pratiquement s'abstenir de drainer. Le péritoine est fermé en bourse. On rapproche les lèvres dissociées du petit oblique par un ou deux catguts. Le grand oblique est rapproché transversalement par deux autres points. L'incision cutanée est fermée par deux ou trois crins de Florence.

APPENDICITES GANGRÉNEUSES ; AVEC PÉRITONITE PELVIENNE
OU GÉNÉRALISÉE :

Dans les trois cas ci-dessus, le traitement reste sensiblement le même. Dans la règle, le cæcum et l'appendice sont libres dans la cavité péritonéale. Toutefois, suivant les cas, la nécessité du drainage s'impose ou ne s'impose pas. L'incision est la même que dans le cas précédent, l'ablation de l'appendice similaire, puis on procède à un assèchement du péritoine, avec précaution, mais sans insister.

A l'aide d'une longue pince guidée par l'index gauche on introduit, jusqu'au fond du cul de sac de Douglas, un drain perforé en caoutchouc de 25 à 30 centimètres de long. Dans les cas de péritonite généralisée, on placera transversalement, jusque dans la fosse iliaque gauche, un deuxième drain. Si on constate l'existence de liquide louche ou de pus dans l'hypocondre droit, on placera le long du côlon ascendant un troisième drain.

D'une manière générale, un drain unique est suf-

fisant. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'il faudra recourir à la mise en place de 3 drains.

De toute manière, il importera de dégager aussi loin que possible la lèvre externe de l'aponévrose du grand oblique, et *d'y pratiquer au bistouri un petit orifice correspondant exactement à l'angle externe de l'incision cutanée*. Cet orifice aura exactement les dimensions nécessaires pour le passage du ou des drains. Suture de la paroi, à quatre plans comme dans le cas précédent. Le trajet de drainage ainsi obtenu passe juste dans l'angle externe des incisions péritonéales, du petit oblique et de la peau, mais en ce qui concerne le petit oblique, dans un orifice spécial, le muscle lui-même ayant pu être complètement suturé. On a ainsi réalisé ce que Delagenière a intitulé la disposition en chicane. Grâce à une telle disposition, les éviscération post-opératoires sont pratiquement inexistantes. Signalons en outre que, même dans les cas d'appendicite gangréneuse, d'abcès en foyer, une telle fermeture de la paroi ne donne lieu à aucun accident, la guérison restant de règle. Les petits abcès de la paroi que l'on peut constater dans certains cas sont alors absolument sans gravité.

APPENDICITE AIGUE : AVEC ABCÈS LOCALISÉS EN FOYER :

L'incision doit être légèrement plus grande que dans les cas précédents. D'ailleurs, il est toujours possible de l'élargir en cas de nécessité. Eventuellement, on peut brancher une incision verticale à l'extrémité

interne de l'incision transversale, soit vers le bas en cas de foyer pelvien, soit vers le haut en cas de foyer sous-iliaque. En fait, ces incisions sont presque toujours inutiles et nos maîtres les ont pratiquement totalement abandonnées. Dans les rares cas où elles ont dû être pratiquées, elles ont donné lieu aux éventrations post-opératoires exceptionnelles relevées.

La découverte du péritoine se pratique comme précédemment. On le trouve alors, habituellement, très épais. Une ponction prudente au bistouri sera pratiquée. L'ouverture péritonéale sera agrandie jusqu'à possibilité de l'introduction de l'index dès qu'il sortira du pus. L'importance du foyer sera indiquée par le contact digital. Evacuation douce de ce foyer, en l'épongeant. Prendre bien soin de ne rompre aucune adhérence. Cette évacuation et ce nettoyage une fois pratiqués, rechercher minutieusement l'appendice, le doigt agissant en explorateur de la cavité abcédée. En pratique, une telle recherche est assez délicate : le fond du cæcum est d'ailleurs reconnu, puis soit l'extrémité libre de l'appendice, soit son point d'insertion. Le fond du cæcum peut être extériorisé : la résection appendiculaire est alors facile. En cas d'impossibilité, ne pas insister, et s'abstenir de cette extériorisation si elle risque de rompre des adhérences protectrices.

Dans les cas graves, après le 8^e jour, l'appendice risque de ne pas être trouvé. En principe, on peut consacrer, au cours de l'intervention, un quart d'heure environ à la recherche patiente et soigneuse

de l'organe. Si, au bout de ce laps de temps, on n'est parvenu à aucun résultat, ne pas insister, drainer.

Autre principe : si la base appendiculaire n'est pas menacée de sphacèle, réséquer.

Si la base est malade ou suspecte, saisir le fond du cæcum entre deux doigts pour réaliser la coprostase. Sectionner l'appendice au ras du cæcum. Avec un surjet de catgut chromé fin, faire une suture totale sur la plaie cæcale, puis un deuxième surjet séro-séreux d'enfouissement. Placer un drain dans le foyer, refermer la paroi comme dans le cas précédent.

Ne mettre en aucun cas de mèches ni de drainage à la Mickulicz. Le drainage simple suffit toujours dans ces cas.

SOINS POST-OPÉRATOIRES :

Purger, dans les cas non drainés, le malade dès le deuxième jour, l'alimenter le troisième jour, le lever le quatrième, et lui faire quitter la clinique entre le 7^e jour et le 9^e jour.

Supprimer, dès que le drain cesse de donner, soit entre le 3^e et le 6^e jour, le drainage des appendicites avec réaction péritonéale non purulente. L'orifice de drainage se referme en 48 heures.

Maintenir plus longtemps le drainage des abcès ou des péritonites purulentes. Eventuellement, enlever le fil cutané le plus proche du drain vers le 3^e ou 4^e jour. Mobiliser légèrement le drain tous les jours ; le raccourcir vers le 5^e jour, le changer pour un plus petit

vers le 6^e jour ; ne le supprimer que vers le 15^e ou 20^e jour.

Si la température remonte vers le 10^e ou 12^e jour et que le toucher rectal montre alors une zone pré-rectale empâtée, il s'agit alors d'un petit abcès résiduel collecté au fond du Douglas, qui s'évacuera, en règle générale, spontanément par le rectum.

Les petits abcès de la paroi sont faciles à évacuer et guérissent en quelques jours.

CONCLUSIONS

Nous n'avons pas voulu prendre, dans le travail que nous venons de rédiger, position entre les champions du drainage, et ceux du non drainage. Rappelons à ce sujet que les non draineurs se contentent d'affirmer que le drainage n'a pas été nuisible, mais simplement inutile. Une telle conclusion pourrait inviter à drainer sans discrimination, en se basant simplement sur le fait que les non draineurs estiment que le drainage n'est pas nuisible, et que les draineurs considèrent au contraire qu'il est utile.

Nous avons impartialement rapporté les conceptions des opposants aux méthodes de drainage quelles qu'elles soient et aux tenants de la conception du drainage, quelles que soient les méthodes utilisées.

Sans revenir sur les arguments pour ou contre, rappelons simplement que dans la plupart des cas d'accidents succédant au drainage, il s'agit d'indications mal posées, ou de fautes de technique, une éventualité comme l'autre devant, en l'état actuel de la formation chirurgicale de nos jeunes élites, être évitée.

Le drainage n'est pas une doctrine. C'est un cas d'espèce. Il ne faut pas, qu'ayant en vue un drainage

ultérieur, l'opérateur oublie que : *l'essentiel est l'ablation de toutes les parties mortifiées, la découverte et l'asséchage de tout le pus*, l'incision étant pratiquée de telle manière qu'elle soit aussi peu mutilante que possible, et qu'elle permette dans la plus grande mesure possible l'exploration de toute une région infectée.

Nous avons rapporté, à la fin de notre travail, les techniques inspirées de Henry DELAGENIÈRE qui, sous nos yeux, ont donné à de multiples reprises des résultats totalement satisfaisants, techniques qui n'excluent pas le drainage, mais ne l'appliquent qu'à bon escient, après des processus opératoires dont les règles nettement définies ont fait leur preuve dans plusieurs milliers de cas, entre les mains des disciples du Maître, avec des suites opératoires *constamment satisfaisantes*.

Vu : le Doyen de la Faculté,
TIFFENEAU.

Vu : le Président de thèse,
GOSSET.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- BARROS LIMA. Drainage dans l'appendicite aiguë. *Brazil méd.*, 7 mai 1931.
- BOEREMA I. Drainage après appendicectomie. *Nederl. tijdschr. v. Geneesk.*, 26 janvier 1935.
- BONNAL G. Du drainage dans l'appendicite aiguë. *Buill. et Mém. Sté Chir. de Marseille*, 13 mai 1935.
- BONNEAU R. — Drainage de l'appendicite à chaud. *Presse méd.*, 17 juin 1925.
- BRESSOT E. - Quand et comment faut-il drainer après une intervention pour appendicite aiguë ? *Progrès méd.*, 5 mars 1927.
- CADENAT F.-M. — Faut-il drainer les appendicites aiguës ? *L'Hôpital*, avril 1927-B.
- CHALIER. Drainage dans l'appendicite aiguë. *Congrès de Chirurgie*, 1926.
- Drainage dans la question de l'appendicite aiguë. *La Presse Médicale*, p. 1318, 1926.
- CONNELL F.-G. Drainage in treatment of perforated appendicitis. *Am. J. Surg.* 41 : 255-258, août 1938.

DECOULX P. ET PATOIR G. — Les abcès résiduels après appendicectomie. *Echo méd. du Nord*, 7 : 321-331, 28 février 1937.

DELAGENIÈRE H. — Drainage du péritoine. Considérations anatomiques, physiologiques et techniques, indications. *J. de Méd. et Chir. prat.*, juin 1927.

— Techniques opératoires et voies d'accès les meilleures pour éviter les éventrations et les hernies après drainage du péritoine. *Congrès français de chirurgie*, 1927.

DELAGENIÈRE Y. — Incision transversale pour le traitement et le drainage des appendicites aiguës. (In : *Cinquante techniques chirurgicales de Henry Delagenière*. 1 vol. Masson, édit., 1933.)

— Traitement des appendicites aiguës par l'incision et le drainage, de Henry Delagenière. Technique et résultats d'après 2352 observations. *Arch. franco-belges de Chir.*, février 1934.

DESPLAS B. ET LUBIN P. — A propos du drainage et de la suture de la paroi dans les appendicites aiguës. *Arch. Hospit.*, mars 1933.

DJEMIL PACHA. — L'appendicectomie systématique dans le traitement chirurgical de l'appendicite aiguë (drain de Mickulicz). *Mém. Acad. Chir.*, 16 décembre 1936.

DUPUY DE FRENELLE. — Les différentes formes de drainage dans l'appendicite aiguë. *Techn. Chir.*, février-mars 1934.

FAURE. — Drainage dans l'appendicite à chaud. *Presse méd.*, 7 octobre 1925.

GLASÆK. — Appendicitis : report of 108 drainage cases. *M. J. et Rec.*, CXXXI, 21 mai 1930.

HANFORD J.-M. — Indications for intra-peritoneal drainage in operations for acute appendicitis. *S. Clin. North. Am.*, 19 : 385-387, avril 1939.

HOLLINGSWORTH. — Pus appendix, its treatment and after care. *J. Oklahoma M. A.*, XXIII, mars 1930.

LACOUR. — Du traitement des appendicites à chaud. Considérations sur le drainage et la sérothérapie. Thèse de Toulouse, 1931.

LAZZARINI L. — Considerazioni cliniche sopra 800 casi di appendicite acuta operati. *Riforma méd.*, 53 : 123-126, janvier 1937.

LORY. — Contribution à l'étude du meilleur mode de drainage dans les appendicites aiguës. Thèse de Paris, 1933.

MANDANAS A. ET TANGO A. — Non drainage in acute appendical conditions. *J. Philippine Islands M. A.*, 18 : 71-74, février 1938.

MILES R.-B. — Comparative study of drainage and non drainage in acute appendicitis. *Brooklyn Hosp. J.*, 1 : 133-140, juillet 1939.

MONOD P. — Le drainage à la Mickulicz dans les appendicites graves. Thèse de Paris, 1927.

NEWTON A. — Drainage in acute appendicitis. *Australian et New Zealand J. Surg.*, 8 : 24-243, janvier 1939.

PAUCHET V. — Le drainage à la Mickulicz dans les appendicites aiguës. *Phare méd. de Paris*, janvier 1929.

RIGGS T.-F. — Prone and right lateral position for gravity drainage in perforated appendicitis. *Nebraska M. J.*, 22 : 365-370, octobre 1937.

RIGGS T.-F., BLACKMAN J.-F., HARRILL H.-C. ET BENJAMIN J.-A. — Acute appendicitis. Brief report of 300 cases with consideration of prone position to facilitate drainage. *Tr. West. S. A.* (1936) 46 : 287-295, 1937.

SCHOCKERT. — A propos du drainage abdominal. *Bruxelles méd.*, 2 septembre 1928.

VALTHER. — A propos du drainage par le Mickulicz. *J. de Méd.*, 25 janvier 1926.

